

Deutsch-südafrikanisches Verbundprojekt entwickelt Instrument für Wassermanagement in Südafrika

09.12.2020 | Erfolgsgeschichten, Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

Das Wassermanagement ist eines der drängendsten Probleme Südafrikas. Ein Forschungsteam der Ruhr-Universität Bochum (RUB) und vom Zentrum für Umweltressourcenmanagement hat ein auf Geodaten basierendes Informationssystem (GIS) entwickelt, welches das Wasserressourcenmanagement rund um den 500 Kilometer langen Olifant-Fluss in Südafrika verbessern und unterstützen soll.

Seit 2017 arbeiten die Bauingenieure und Umweltplaner der RUB gemeinsam mit Forschungs- und Industriepartnern aus Deutschland und Südafrika in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Verbundprojekt „[Integrated Water Governance Support System](#)“ an einem Informationssystem.

Projektleiter Dr. Christian Jolk vom Zentrum für Umweltressourcenmanagement erklärt:

„Ziel ist es, Planern und Entscheidern im südafrikanischen Wassersektor ein einfaches Werkzeug an die Hand zu geben, mit dem sie Entscheidungen auf einer breiten, fundierten Datenbasis treffen können.“

Nun sind die Forschungen abgeschlossen.

Die Forscher der RUB griffen in ihrem Teilprojekt auf eine von ihnen bereits in Vietnam erprobte Methode der GIS-basierten Kontaminationsrisikobewertung zurück. Diese berücksichtigt sowohl die Verfügbarkeit, Nutzung und Ökologie der Wasserressourcen als auch die verschiedenen Kontaminationspfade der landwirtschaftlichen und industriellen Landnutzung: Wo versickern potenziell Schadstoffe in das Grundwasser? Wo werden Abwässer direkt in das Oberflächenwasser eingeleitet?

Das Bochumer Forscherteam arbeitete dabei eng mit den südafrikanischen Interessengruppen, wie dem Ministerium für Wasser und Abwasser, dem Krüger-Nationalpark, Nichtregierungsorganisationen, Bergbaubetrieben, regionalen Behörden und Wissenschaftspartnern, zusammen. Anhand der vor Ort bereitgestellten Geodaten konnten die RUB-Wissenschaftler das Kontaminationsrisiko einzelner Regionen um den Olifant-Fluss errechnen und kartieren.

Die Ergebnisse ihrer Risikoanalyse sowie ihre Messungen und Simulationen zur Schadstoffverteilung im unteren Olifant-Flusseinzugsgebiet haben nun Einzug in über 60 wasserwirtschaftliche Planungskarten gefunden, aus denen zielgenaue, konkrete Maßnahmen abgeleitet werden können: Wo liegen die Hochrisikogebiete? Wo sollte der Gewässerschutz höchste Priorität genießen? Und wo das Monitoring optimiert werden?

Das Kartenmaterial steht den südafrikanischen Partnern aus dem Wassersektor ab sofort über ein Web-GIS-System zur Verfügung. Dort lassen sich auch die Fachinformationen – Daten, Diagramme, Satellitenbilder, Karten – der anderen Partner des Verbundvorhabens kompakt und gebündelt einsehen. Eine Übertragung der Methoden auf weitere Flusseinzugsgebiete mit Wassermanagementproblemen ist von südafrikanischer Seite sehr erwünscht. Dort hofft man auch, dass die Ergebnisse die Gründung von Flussgebietsorganisationen auf nationaler Ebene unterstützen.

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Forschungsprojekt „[Integrated Water Governance Support System](#)“ vereint zehn Teilprojekte. Neben dem Forscherteam der RUB (Umwelttechnik und Ökologie im Bauwesen, Zentrum für Umweltressourcenmanagement) sind weitere Partner aus Deutschland und Südafrika beteiligt.

Quelle: Ruhr-Universität Bochum via IDW Nachrichten

Redaktion: 09.12.2020 von Mirjam Buse, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Südafrika

Themen: Geowissenschaften, Umwelt u. Nachhaltigkeit

[Zurück](#)

Weitere Informationen

